

## Marcowe

- Gęstość **13.8 BLG**
- ABV **5.7 %**
- IBU **27**
- SRM **8.1**
- Styl **Oktoberfest/Märzen**

### Rozmiar warki

- Oczekiwana ilość gotowego piwa **20 L**
- Straty z fermentacji **5 %**
- Rozmiar ze stratami z fermentacji **21 L**
- Czas gotowania **75 min**
- Szybkość odparowywania **10 %/h**
- Ilość gotowanej brzezki **25.9 L**

### Zacieranie

- Wydajność zacierania **75 %**
- Stosunek wody do ziarna **3.5 L / kg**
- Ilość wody do zacierania **19.4 L**
- Całkowita objętość zacieru **25 L**

### Kroki

- Temp **63 C**, Czas **30 min**
- Temp **72 C**, Czas **45 min**
- Temp **78 C**, Czas **1 min**

### Zacieranie krok po kroku

- Podgrzej **19.4 L** wody do zacierania do **69.2C**
- Dodaj ziarna
- Przetrzyj zacier **30 min** w **63C**
- Przetrzyj zacier **45 min** w **72C**
- Przetrzyj zacier **1 min** w **78C**
- Wyladuj używając **12.1 L** wody o temp. **76C** lub do osiągnięcia **25.9 L** brzezki

### Surowce fermentujące

Typ	Nazwa	Ilość	Ekstrakcja	EBC
Ziarno	Strzegom Monachijski typ I	1.75 kg (31.5%)	79 %	16
Ziarno	Strzegom Wiedeński	1.75 kg (31.5%)	79 %	10
Ziarno	Viking Pilsner malt	1.75 kg (31.5%)	82 %	4
Ziarno	Carahell	0.15 kg (2.7%)	77 %	26
Ziarno	crystal malt	0.15 kg (2.7%)	78 %	150

### Chmiele

Użyto do	Nazwa	Ilość	Czas	Alfa kwasy
Gotowanie	Marynka	30 g	60 min	7.1 %
Gotowanie	Tettnang	15 g	20 min	4.5 %

### Drożdże

Nazwa	Typ	Forma	Ilość	Laboratorium
FM31 Bawarska Dolina	Lager	Płynne	30 ml	Fermentum Mobile

### Dodatki

<b>Typ</b>	<b>Nazwa</b>	<b>Ilość</b>	<b>Użyto do</b>	<b>Czas</b>
Inne	Mech Irlandzki	5 g	Gotowanie	15 min
Inne	Lactol	4 g	Zacieranie	---